



## Interruptor automático NB1-63H

### 1. General

#### 1.1 Función

Protege los circuitos contra corrientes de cortocircuito, contra corrientes de sobrecarga, interruptor, aislamiento. Los Interruptores automáticos NB1-63H se emplean en instalaciones domésticas, pero también en sistemas de distribución eléctrica industriales y comerciales.

#### 1.2 Selección

Datos técnicos de la red en el punto establecido: la corriente de cortocircuito en el punto de instalación del interruptor deberá ser siempre inferior al poder de corte de este dispositivo, para una tensión de red normal.

Curvas de disparo:

##### Curva B (3-5I<sub>n</sub>)

Protección para personas y cables largos en los sistemas TN e IT.

##### Curva C (5-10I<sub>n</sub>)

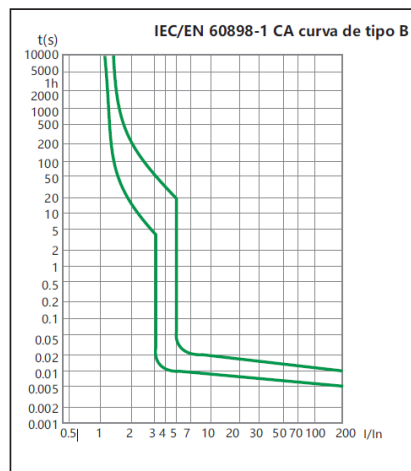
Protección para cargas resistivas e inductivas con baja corriente de irrupción.

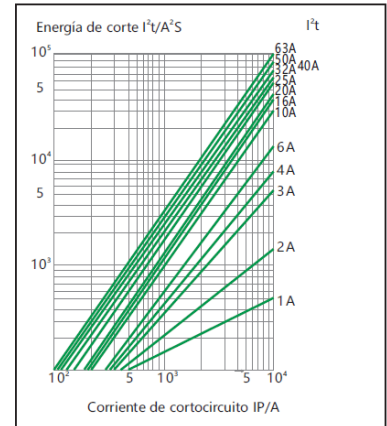
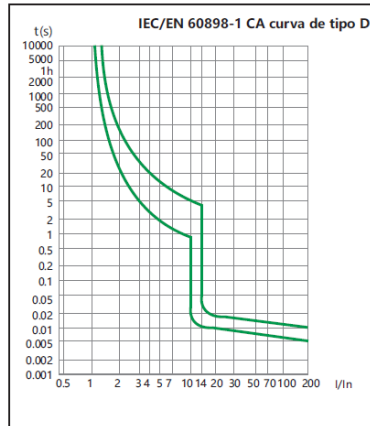
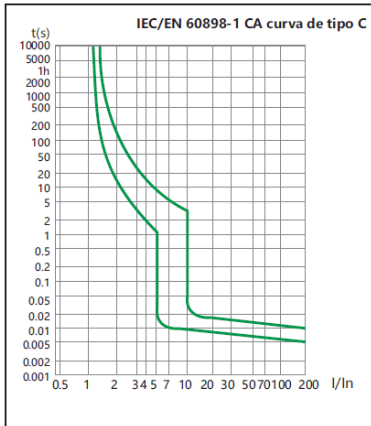
##### Curva D (10-14I<sub>n</sub>)

protección para circuitos que generan cargas con corriente de irrupción alta en el cierre del circuito (transformadores LV/LV, indicadores de avería).

### 2.1. Datos técnicos

#### 2.1 Curvas





2.2

|                               | Estándar   |   | IEC/EN 60898-1  | IEC/EN 60947-2                     |
|-------------------------------|--|---|---|------------------------------------|
| Características eléctricas    | Corriente nominal In   | A   | 1, 2, 3, 4, 6, 10, 16,20, 25, 32, 40, 50, 63  |                                    |
|                               | Polos  |   | 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P  | 1P, 2P, 3P, 4P                     |
|                               | Tensión nominal Ue   | V   | 230/400~240/415   |                                    |
|                               | Tensión de aislamiento Ui                                      | V   | 500   |                                    |
|                               | Frecuencia nominal   |   | 50/60Hz   |                                    |
|                               | Poder de corte nominal   | A   | 10.000  | 10.000 (hasta 32A, 15.000)         |
|                               | Clase de limitación de energía                                 |   | 3   |                                    |
|                               | Tensión nominal soportada al impulso (1.2/50) Uimp             | V   | 6000  |                                    |
|                               | Tensión de prueba dieléctrica a la frec. ind. durante 1 minuto | kV  | 2   | 1,890                              |
|                               | Grado de contaminación   |   | 2   |                                    |
| Pérdida de potencia por polo  |  |   | Corriente nominal (A)   | Pérdida máx. potencia por polo (W) |
|                               |  |   | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10  | 2                                  |
|                               |  |   | 13, 16, 20, 25, 32  | 3,5                                |
|                               |  |   | 40, 50, 63  | 5                                  |
| Curva de disparo              |  |   | B, C, D   |                                    |
| Características mecánicas     | Vida eléctrica   |   | 4.000   |                                    |
|                               | Vida mecánica  |   | 20.000  |                                    |
|                               | Indicador de posición del contacto                             |   | Sí  |                                    |
|                               | Grado de protección  |   | IP20  |                                    |
|                               | Temperatura de referencia para calibración de los aparatos     | °C  | 30  |                                    |
|                               | Temperatura ambiente (con una media diaria ≤35°C)              | °C  | -25...+60 (Aplicación especial, consulte la P10 para la corrección de compensación de la temperatura) |                                    |
| Temperatura de almacenamiento | °C   | -25...+70   |   |                                    |
| Instalación                   | Tipo de terminales de conexión                                 |   | Cable, Horquilla o pin  |                                    |
|                               | Tamaño de terminal de arriba a abajo para cable                | mm²   | 25  |                                    |
|                               |  | AWG   | 18-4  |                                    |
|                               | Tamaño de terminal de arriba a abajo para barra colectora      | mm²   | 10  |                                    |
|                               |  | AWG   | 18-8  |                                    |
|                               | Par de apriete   | N·m   | 2.0   |                                    |
|                               | In-lbs.  | 22  |   |                                    |
| Montaje                       |  | En carril DIN EN 60715 (35mm) a través de un dispositivo de enganche rápido |   |                                    |
| Conexión                      |  | Entrada superior e inferior indistintamente                                 |   |                                    |
| Combinación con accesorios    | Contacto auxiliar  |   | Sí  |                                    |
|                               | Bobina de disparo  |   | Sí  |                                    |
|                               | Bobina de mínima tensión                                       |   | Sí  |                                    |
|                               | Contacto de alarma   |   | Sí  |                                    |

2.3 Selectividad

|  | In (A) | Aguas arriba: RT36-00 (fusible) |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|--------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |        | 20                              | 25  | 36  | 50  | 63  | 80  | 100 | 125 | 160 |
|  |        | Is (kA)                         |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Aguas Abajo: NB1-63, NB1-63H<br>Curva B, C | ≤2     | 1.2                             | 4   | >12 | >12 | >12 | >12 | >12 | >12 | >12 |
|  | 3      | 0.7                             | 1.2 | 3.8 | 5.3 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
|  | 4      | 0.6                             | 0.9 | 2.5 | 3.8 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
|  | 6      | 0.5                             | 0.8 | 1.9 | 2.5 | 4.5 | 5   | 6   | 6   | 6   |
|  | 10     |                                 | 0.7 | 1.4 | 2.2 | 3.2 | 3.6 | 6   | 6   | 6   |
|  | 16     |                                 |     | 1.2 | 1.8 | 2.6 | 3   | 5.6 | 6   | 6   |
|  | 20     |                                 |     |     | 1.5 | 2.2 | 2.5 | 4.6 | 6   | 6   |
|  | 25     |                                 |     |     | 1.3 | 2   | 2.2 | 4.1 | 5.5 | 6   |
|  | 32     |                                 |     |     |     | 1.7 | 1.9 | 3.8 | 4.5 | 6   |
|  | 40     |                                 |     |     |     |     | 1.7 | 3   | 4   | 5   |
|  | 50     |                                 |     |     |     |     | 1.5 | 2.6 | 3.5 | 4.5 |
| 63   |        |                                 |     |     |     |     | 2.4 | 3.3 | 4.5 |     |

|  | In (A) | Aguas arriba: NM8-100S/H/R |      |     |     |     |     |     |      |     |
|--|--------|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
|  |        | 16                         | 20   | 25  | 32  | 40  | 50  | 63  | 80   | 100 |
|  |        | Is (kA)                    |      |     |     |     |     |     |      |     |
| Aguas Abajo: NB1-63, NB1-63H<br>Curva B, C | ≤10    | 0.19                       | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 |
|  | 16     |                            |      | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 |
|  | 20     |                            |      |     |     | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 |
|  | 25     |                            |      |     |     |     | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 |
|  | 32     |                            |      |     |     |     |     | 0.5 | 0.63 | 0.8 |
|  | 40     |                            |      |     |     |     |     |     | 0.63 | 0.8 |
|  | 50     |                            |      |     |     |     |     |     |      | 0.8 |
|  | 63     |                            |      |     |     |     |     |     |      |     |

2.4 Protección de reserva

|  | In (A) | Aguas arriba: Serie RT16 |    |    |    |     |     |     |  |
|--|--------|--------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|--|
|  |        | 40                       | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |  |
|  |        | Is (kA)                  |    |    |    |     |     |     |  |
| Aguas abajo: NB1-63, NB1-63H<br>Curva B, C | 1~6    | 40                       | 40 | 40 | 40 | 40  | 40  | 40  |  |
|  | 8~10   | 40                       | 40 | 40 | 40 | 40  | 40  | 40  |  |
|  | 13     | 40                       | 40 | 40 | 40 | 35  | 35  | 35  |  |
|  | 16     | 40                       | 40 | 40 | 40 | 30  | 30  | 30  |  |
|  | 20     | 40                       | 40 | 40 | 40 | 30  | 30  | 30  |  |
|  | 25     | 40                       | 40 | 40 | 40 | 30  | 30  | 30  |  |
|  | 32     | 40                       | 40 | 40 | 40 | 30  | 30  | 30  |  |
|  | 40     | 40                       | 40 | 40 | 40 | 30  | 30  | 30  |  |
|  | 50     | 30                       | 30 | 30 | 30 | 30  | 30  | 30  |  |
|  | 63     | 20                       | 20 | 20 | 20 | 15  | 15  | 15  |  |

|  | In (A) | Aguas arriba: NM8 |          |          |          |          |          |
|--|--------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  |        | NM8-125S          | NM8-125H | NM8-125R | NM8-250S | NM8-250H | NM8-250R |
|  |        | Is (kA)           |          |          |          |          |          |
| Aguas abajo: NB1-63, NB1-63H<br>Curva B, C | 1~6    | 15                | 18       | 18       | 15       | 15       | 15       |
|  | 10~20  | 12                | 15       | 15       | 12       | 12       | 12       |
|  | 32~40  | 12                | 15       | 15       | 12       | 12       | 12       |
|  | 50~60  | 12                | 15       | 15       | 12       | 12       | 12       |

2.5 Corrección por temperatura

La corriente máxima permitida en un disyuntor depende de la temperatura ambiente del lugar donde se encuentre dicho disyuntor. La temperatura ambiente es la temperatura que hace en el interior de la caja o cuadro de distribución en el que se encuentren instalados los disyuntores.

La temperatura de referencia es de 30°C

| Temperatura ambiente<br>Corriente nominal (A) | -25   | -15   | -5    | 0     | 10    | 20    | 30 | 40    | 50    | 60    |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|
| 1   | 1.26  | 1.23  | 1.19  | 1.15  | 1.11  | 1.05  | 1  | 0.96  | 0.93  | 0.88  |
| 2   | 2.52  | 2.46  | 2.38  | 2.28  | 2.2   | 2.08  | 2  | 1.92  | 1.86  | 1.76  |
| 3   | 3.78  | 3.69  | 3.57  | 3.42  | 3.3   | 3.12  | 3  | 2.88  | 2.79  | 2.64  |
| 4   | 5.04  | 4.92  | 4.76  | 4.56  | 4.4   | 4.16  | 4  | 3.84  | 3.76  | 3.52  |
| 6   | 7.56  | 7.38  | 7.14  | 6.84  | 6.6   | 6.24  | 6  | 5.76  | 5.64  | 5.28  |
| 10  | 12.7  | 12.5  | 12    | 11.5  | 11.1  | 10.6  | 10 | 9.6   | 9.3   | 8.9   |
| 16  | 20.48 | 20    | 19.2  | 18.4  | 17.76 | 16.96 | 16 | 15.36 | 14.88 | 14.24 |
| 20  | 25.6  | 25    | 24    | 23    | 22.2  | 21.2  | 20 | 19.2  | 18.6  | 17.8  |
| 25  | 32    | 31.25 | 30    | 28.75 | 27.75 | 26.5  | 25 | 24    | 23.25 | 22.25 |
| 32  | 41.28 | 40    | 38.72 | 37.12 | 35.52 | 33.92 | 32 | 30.72 | 29.76 | 28.16 |
| 40  | 51.2  | 50    | 48    | 46.4  | 44.8  | 42.4  | 40 | 38.4  | 37.2  | 35.6  |
| 50  | 65.5  | 63    | 60.5  | 58    | 56    | 53    | 50 | 48    | 46.5  | 44    |
| 63  | 81.9  | 80.01 | 76.86 | 73.71 | 70.56 | 66.78 | 63 | 60.48 | 58.9  | 55.44 |

Cuando diversos interruptores automáticos que funcionan a la vez se montan uno junto al otro en el interior de una caja pequeña, el aumento de la temperatura en el interior de la caja provoca una reducción en la capacidad nominal de corriente. En consecuencia, deberá asignar a la capacidad nominal (ya corregida si fuera necesario en función de la temperatura) un factor de corrección de 0.8.

3. Dimensiones generales y de montaje (mm)

